See Warranty on page 4 for important information about commercial use of this product.

Operating Instructions

Please read and save these instructions. Read carefully before attempting to assemble, install, operate or maintain the product described. Protect yourself and others by observing all safety information. Failure to comply with instructions could result in personal injury and/or property damage! Retain instructions for future reference.

CAMPBELL HAUSFELD
BUILT TO LAST

Air Die Grinders

Description

Air powered die grinders are designed for grinding, polishing, deburring and smoothing sharp edges. This tool may be used with carbide burrs. Different collets are available which serve as adapters for virtually all standard grinding accessories. In addition, this tool may also be used for gasket removal and weld grinding. Angled heads allow access to tight or difficult to reach areas. Front exhaust models direct air away from user's face.

Safety Guidelines

CALIFORNIA PROPOSITION 65

⚠WARNING ***You can create dust when you cut, sand, drill or grind materials such as wood, paint, metal, concrete, cement, or other masonry. This dust often contains chemicals known to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm. Wear protective gear.***

This manual contains information that is very important to know and understand. This information is provided for SAFETY AND TO PREVENT EQUIPMENT PROBLEMS. To help recognize this information, observe the following symbols.

⚠DANGER ***Danger alerts you to a hazard that WILL result in death or serious injury***

⚠WARNING ***Warning alerts you to a hazard that COULD result in death or serious injury.***

⚠CAUTION ***Caution alerts you to a hazard that MAY result in minor injury.***

NOTICE ***Notice alerts you to important information that will help you prevent damage to equipment.***

General Safety Information

Unpacking

When unpacking this product, carefully inspect for any damage that may have occurred during transit.

This product is part of a high pressure system and the following safety precautions must be followed at all times along with any other existing safety rules.

1. Read all manuals included with this product carefully. Be thoroughly familiar with the controls and the proper use of the equipment.

2. Only persons well acquainted with these rules of safe operation should be allowed to use the air tool.

⚠CAUTION ***Do not exceed the maximum operating pressure of the air tool (90 psi). This can reduce the life of the tool.***

3. Do not exceed any pressure rating of any component in the system. Maximum operating pressure of 90 psi is measured at the tool inlet while the tool is running. The pressure drop between the compressor and tool needs to be compensated for at the compressor.
4. Disconnect the air tool from air supply before changing tools or attachments, servicing and during non-operation.

⚠WARNING

Safety glasses and ear protection must be worn during operation.

5. Do not wear loose fitting clothing, scarves, neck ties or jewelry when operating any tool. Loose clothing or jewelry may become caught in moving parts and result in serious personal injury.
6. Do not depress trigger when connecting the air supply hose.
7. Always use attachments designed for use with air powered tools. Do not use damaged or worn attachments.
8. Never trigger the tool when not applied to a work object. Attachments must be securely attached. Loose attachments can cause serious injury.
9. Protect air lines from damage or puncture.
10. Never point an air tool at oneself or any other person. Serious injury could occur.
11. Check air hoses for weak or worn condition before each use. Make sure all connections are secure.

⚠WARNING

Release all pressure from the system before attempting to install, service, relocate or perform any maintenance.

12. Keep all nuts, bolts and screws tight and ensure equipment is in safe working condition.
13. Do not put hands near or under moving parts.
14. Always secure workpiece in a vise or clamp. Do not place hands on the back cylinder when operating the tool.
15. Do not use a cut-off disc mandrel on this tool unless a safety guard is in place.

⚠WARNING ***Do not misuse this product. Excessive exposure to vibration, work in awkward positions, and repetitive work motions can cause injury to hands and arms. Stop using any tool if discomfort, numbness, tingling, or pain occur, and consult a physician.***

REMINDER: Keep your dated proof of purchase for warranty purposes! Attach it to this manual or file it for safekeeping.

© 2002 Campbell Hausfeld/Scott Fetzer

Assembly

SYSTEM SETUP

PLEASE REFER TO AIR TOOL AND SPRAY GUN SET-UP (IN170102AV) FOR AIR SYSTEM HOOK-UP INSTRUCTIONS.

⚠WARNING ***Use of a whip hose prevents accidental triggering of tool when pressurized air is connected to system.***

Using fittings or air hoses which are too small can create a pressure drop which will result in a loss of power in tool.

NOTE: Do not install a quick coupler set between tool and whip hose.

AIR TOOL SETUP

ALL MODELS

Ensure tool is not connected to air supply then place tool upside down on workbench.

⚠WARNING ***Never carry a tool by the hose or pull hose to move tool or a compressor. Keep hoses away from heat, oil and sharp edges. Replace any hose that is damaged, weak or worn.***

Pre-Operation

LUBRICATION

Air tools require lubrication throughout the life of the tool. Proper lubrication is the owner's responsibility. Use Campbell Hausfeld airtool oil (Part No. ST127000AV) to lubricate, clean and inhibit rust in one step. Failure to lubricate and maintain air tool properly will dramatically shorten the life of the tool and will void the warranty.

⚠CAUTION ***This air tool requires lubrication before initial use and before and after each additional use.***

1. Disconnect tool from air supply.
2. Turn die grinder upside down.
3. While pulling trigger, pour a teaspoon of Campbell Hausfeld oil in the air inlet.

⚠WARNING ***Cover exhaust port with a towel before applying air pressure. Oil will discharge through exhaust port during first few seconds of operation after an airtool has been lubricated. Failure to cover exhaust port can result in serious injury.***

4. Release trigger and connect air tool to air supply. Cover exhaust port with a towel then run air tool for 20 to 30 seconds. Oil will discharge from exhaust port when air pressure is applied. Continue to run die grinder until no oil is discharged. Wipe all residual oil off of tool before use.

Operation

ATTACHMENTS

⚠WARNING ***Disconnect air tool from air supply before changing attachments or serious injury could occur.***

1. Insert stem of grinder attachment into collet opening (See Figure 1). Make sure stem is fully inserted.

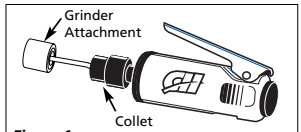

Figure 1

2. **Securely tighten collet with wrenches (supplied with some models) (See Figures 2 & 3).**

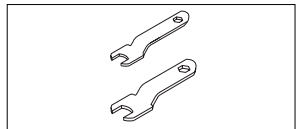
Figure 2 - Wrenches

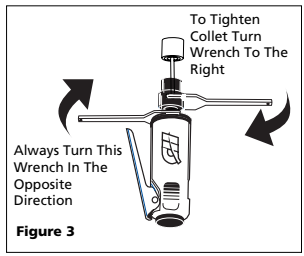

Figure 3

Apply one wrench to the collet nut and the other to the spindle. Turn the wrench on the collet nut to the right, simultaneously turning the other wrench in the opposite direction. Make sure stem does not slip out of position.

3. Do the opposite of Step 2 to loosen and change the grinder attachment.

⚠WARNING ***Make sure attachment stem is fully inserted into collet opening and collet is securely tightened. Loose attachments could fly off during operation and cause serious injury. Only use attachments rated for a minimum of 25,000 RPM.***

Storage

The air tool must be lubricated before storing. An air motor cannot be oiled too often.

⚠WARNING ***Disconnect air tool from air supply before lubricating.***

1. Turn grinder upside down.
2. While pulling trigger pour a teaspoon of Campbell Hausfeld oil in air inlet.

⚠WARNING ***Cover exhaust port with a towel before applying air pressure. Oil will discharge through exhaust port during first few seconds of operation after an airtool has been lubricated. Failure to cover exhaust port can result in serious injury.***

3. Connect die grinder to air supply and cover exhaust port with a towel. Run die grinder for only 2 to 3 seconds because more oil needs to remain in the air tool when storing.

Technical Service

For information regarding the operation or repair of this product, please call 1-800-543-6400.

Replacement Parts Information

For information regarding where to order replacement parts, call toll free 1-800-543-8622. Please provide the following information:

- Model number
- Stamped-in code
- Part number and description

Address parts correspondence to:

Campbell Hausfeld
Attn: Parts Department
100 Production Drive
Harrison, Ohio 45030 U.S.A.

Troubleshooting Chart

Symptom	Possible Cause(s)	Corrective Action
Tool runs slowly or will not operate	1. Grit or gum in tool	1. Flush the tool with Campbell Hausfeld air tool oil, gum solvent, or an equal mixture of SAE 10 motor oil and kerosene. If Campbell Hausfeld oil is not used, lubricate the tool after cleaning
	2. No oil in tool	2. Lubricate the tool according to lubrication instructions in Pre-Operation section
	3. Low air pressure	3. Adjust the compressor regulator to tool maximum while the tool is running free
	4. Air hose leaks	4. Tighten and seal hose fittings if leaks are found
	5. Pressure drops	5. Be sure hose is properly sized. Long hoses or tools using large volumes of air may require a hose with an I.D. of 1/2" or larger depending on total hose length
	6. Regulator adjusted wrong	6. Adjust regulator with slotted screwdriver to maximum speed
	7. Worn ball bearing in motor or in angle head	7. Remove and inspect bearing for rust, dirt, grit or worn race. Clean and regrease bearing with bearing grease or replace bearing
	8. Worn gears (PL1541 only)	8. Replace gears (PL1541 only)
Moisture blowing out of tool	1. Water in tank	1. Drain tank (See air compressor manual). Oil tool and run until no water is evident. Oil tool again and run 1-2 seconds
	2. Water in the air lines/hoses	2a. Install a water separator/filter (PA2121). **NOTE:** Separators work properly only when air steam is cool Locate separator/filter as far as possible from compressor
		2b. Install an air dryer
		2c. Anytime water enters the tool, the tool should be oiled immediately
Excessive vibration	1. Damaged stone or burr	1. Replace with new stone or burr
	2. Collet shaft bent	2. Replace shaft or collet (See parts list for Models PL2521, PL1541 and PL1520 only)

Limited Warranty

1. DURATION: From the date of purchase by the original purchaser as follows: Standard Duty Products - One Year, Serious Duty Products - Two Years, Extreme Duty Products - Three Years.
2. WHO GIVES THIS WARRANTY (WARRANTOR): Campbell Hausfeld / Scott Fetzer Company, 100 Production Drive, Harrison, Ohio, 45030, Telephone: (800) 543-6400
3. WHO RECEIVES THIS WARRANTY (PURCHASER): The original purchaser (other than for purposes of resale) of the Campbell Hausfeld product.
4. WHAT PRODUCTS ARE COVERED BY THIS WARRANTY: Any Campbell Hausfeld nailer, stapler, air tool, spray gun, inflator or air accessory supplied or manufactured by Warrantor.
5. WHAT IS COVERED UNDER THIS WARRANTY: Substantial defects in material and workmanship which occur within the duration of the warranty period.
6. WHAT IS NOT COVERED UNDER THIS WARRANTY:
   A. Implied warranties, including those of merchantability and FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE LIMITED FROM THE DATE OF ORIGINAL PURCHASE AS STATED IN THE DURATION. If this product is used for commercial, industrial or rental purposes, the warranty will apply for ninety (90) days from the date of purchase. Some States do not allow limitation on how long an implied warranty lasts, so the above limitations may not apply to you.
   B. ANY INCIDENTAL, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL LOSS, DAMAGE, OR EXPENSE THAT MAY RESULT FROM ANY DEFECT, FAILURE, OR MALFUNCTION OF THE CAMPBELL HAUSFELD PRODUCT. Some States do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.
   C. Any failure that results from an accident, purchaser's abuse, neglect or failure to operate products in accordance with instructions provided in the owner's manual(s) supplied with product. Accident, purchaser's abuse, neglect or failure to operate products in accordance with instructions shall also include the removal or alteration of any safety devices. If such safety devices are removed or altered, this warranty is void.
   D. Normal adjustments which are explained in the owner's manual(s) provided with the product.
   E. Items or service that are normally required to maintain the product, i.e. o-rings, springs, bumpers, debris shields, driver blades, fuses, batteries, gaskets, packings or seals, fluid nozzles, needles, sandblast nozzles, lubricants, material hoses, filter elements, motor vanes, abrasives, blades, cut-off wheels, chisels, chisel retainers, cutters, collets, chucks, rivet jaws, screw driver bits, sanding pads, back-up pads, impact mechanism, or any other expendable part not specifically listed. These items will only be covered for ninety (90) days from date of original purchase. Underlined items are warranted for defects in material and workmanship only.
7. RESPONSIBILITIES OF WARRANTOR UNDER THIS WARRANTY: Repair or replace, at Warrantor's option, products or components which are defective, have malfunctioned and/or failed to conform within duration of the warranty period.
8. RESPONSIBILITIES OF PURCHASER UNDER THIS WARRANTY:
   A. Provide dated proof of purchase and maintenance records.
   B. Deliver or ship the Campbell Hausfeld product or component to the nearest Campbell Hausfeld Authorized Service Center. Freight costs, if any, must be borne by the purchaser.
   C. Use reasonable care in the operation and maintenance of the products as described in the owner's manual(s).
9. WHEN WARRANTOR WILL PERFORM REPAIR OR REPLACEMENT UNDER THIS WARRANTY: Repair or replacement will be scheduled and serviced according to the normal work flow at the servicing location, and depending on the availability of replacement parts.

This Limited Warranty applies in the United States, Canada and Mexico only and gives you specific legal rights. You may also have other rights which vary from state to state or country to country.

Voir la Garantie à la page 8 pour de l'information importante sur l'utilisation commerciale de ce produit.

Instructions d'Utilisation

S'il vous plaît lire et conserver ces instructions. Lire attentivement avant de monter, installer, utiliser ou de procéder à l'entretien du produit décrit. Se protéger ainsi que les autres en observant toutes les instructions de sécurité, sinon, il y a risque de blessure et/ou dégâts matériels! Conserver ces instructions comme référence.

CAMPBELL HAUSFELD
BUILT TO LAST

Meule À Matrices Pneumatique

Description

Les meules à matrices pneumatiques sont conçues pour le meulage, le polissage, l'enlevage d'ébarbures et l'égalisation des bords tranchants. Cet outil peut être utilisé avec les burins en carbure. Plusieurs mandrins sont disponibles et fonctionnent comme adaptateurs pour presque tous les accessoires de meulage standards. Cet outil peut être utilisé pour l'enlevage de joints et pour le meulage des soudures. Les têtes coudées permettent l'accès aux endroits difficiles. Les modèles avec l'échappement en avant, dirigent l'air à l'écart du visage de l'utilisateur.

Directives de Sécurité

PROPOSITION 65 CALIFORNIE

⚠DANGER

Vous pouvez créer de la poussière en coupant, ponçant, perçant ou meulant les matériaux tels que le bois, la peinture, le métal, le béton, le ciment ou autre maçonnerie. Cette poussière contient souvent des produits chimiques reconnus pour causer le cancer, les déformations congénitales ou autres problèmes de la reproduction. Portez de l'équipement de protection.

Ce manuel contient de l'information très importante qui est fournie pour la SÉCURITÉ et pour ÉVITER LES PROBLÈmes D'ÉQUIPEMENT. Rechercher les symboles suivants pour cette information.

⚠DANGER ***Danger vous avertis d'un danger qui RÉSULTERA en blessure grave ou la mort.***

⚠AVERTISSEMENT

Avertissement vous avertis d'un danger qui POURRA résulter en blessure grave ou la mort.

⚠ATTENTION ***Attention vous avertis d'un danger qui POURRA résulter en blessure.***

AVIS ***Avis vous avertis d'informations importantes qui aidera à empêcher le dommage à l'équipement.***

Généralités sur la Sécurité

Déballage

Lors du déballage du modèle, l'examiner soigneusement pour rechercher toute trace de dommage susceptible de s'être produit en cours de transport.

Ce produit fait partie d'un système de haute pression et les précautions de sécurité suivantes doivent être prises en permanence, en même temps que toute autre règle de sécurité en vigueur.

1. Lire attentivement tous les manuels, y compris celui de ce produit. Bien se familiariser avec les commandes et l'utilisation correcte de l'équipement.

2. Seules les personnes bien familiarisées avec ces règles d'utilisation en toute sécurité doivent être autorisées à se servir de l'outil pneumatique.

⚠ATTENTION ***Ne pas dépasser la pression maximum de service de l'outil pneumatique (621 kPa). Ceci peut diminuer la durée de l'outil.***

3. Ne pas dépasser la pression nominale de n'importe quelle pièce du système. La pression de service maximum de 621 kPa est mesurée à l'arrivée de l'outil pendant que l'outil fonctionne. La perte de pression entre le compresseur et l'outil doit être réglé au compresseur.
4. Débrancher l'outil pneumatique de l'alimentation en air avant de remplacer des outils ou des accessoires, de procéder à l'entretien ou de mettre l'outil à repos.

⚠AVERTISSEMENT

Les lunettes de sécurité et la protection auditive doivent être utilisées pendant l'opération.

5. Ne pas porter de vêtements flottants, d'écharpe, ni de cravates pendant l'opération d'un outil. Les vêtements flottants risquent de se prendre dans les pièces mobiles, ce qui peut provoquer des blessures graves.
6. Ne jamais appuyer sur la gâchette pendant le branchement du tuyau d'alimentation en air.
7. Toujours utiliser des accessoires conçus pour les outils pneumatiques. Ne pas utiliser des accessoires endommagés ou usés.
8. Ne jamais actionner l'outil s'il n'est pas appliqué à un objet de travail. Les accessoires doivent être bien fixés. Les accessoires desserrés peuvent causer des blessures graves.
9. Protéger les canalisations d'air contre les dommages ou les perforations.
10. Ne jamais diriger un outil pneumatique vers soi-même ni vers une autre personne afin d'éviter tout risque de blessures graves.
11. Vérifier les tuyaux d'air pour rechercher tout signe de faiblesse ou d'usure avant chaque utilisation. S'assurer que tous les branchements soient bien serrés.

⚠AVERTISSEMENT

Dissiper toute la pression du système avant d'essayer d'installer, de déplacer le produit ou de procéder au service ou à l'entretien.

12. Vérifier le serrage des écrous,

MÉMENTO: Gardez votre preuve datée d'achat à fin de la garantie!
Joignez-la à ce manuel ou classez-la dans un dossier pour plus de sécurité.

© 2002 Campbell Hausfeld/Scott Fetzer

Généralités sur la Sécurité (Suite)

boulons et vis et s'assurer que l'équipement soit en bon état de marche.

13. Ne pas se mettre les mains près ou en-dessous des pièces mobiles.
14. Toujours fixer l'objet de travail dans un étau ou avec une bride. Ne jamais placer les mains sur l'arrière-cylindre pendant l'opération de l'outil.
15. N'utilisez pas un mandrin de disque à découper sur cet outil sans avoir un appareil protecteur en place.

⚠AVERTISSEMENT ***Ne pas abuser ce produit. L'exposition excessif à la vibration, au travail dans les positions d'accès difficile et le mouvement répététif peuvent causer des blessures aux mains et aux bras. Arrêter d'utiliser un outil et consulter un médecin si vous avez le malaise, l'engourdissement, le picotement ou la douleur.***

Montage

MONTAGE DU SYSTÈME

POUR LES INSTRUCTIONS DE BRANCHEMENT DU SYSTÈME D'AIR, SE RÉFÉRER À LA SECTION DE MONTAGE D'OUTIL PNEUMATIQUE ET PISTOLET VAPORISATEUR (IN170102AV).

⚠AVERTISSEMENT ***L'utilisation d'un tuyau flexible principal empêche l'action accidentel de l'outil pendant que le système est branché à l'air pressurisé.***

L'utilisation des raccords ou des tuyaux d'air trop petits peut créer une perte de pression et peut diminuer la puissance de l'outil.

REMARQUE: Ne pas installer un raccord rapide entre l'outil et le tuyau principal.

MONTAGE DE L'OUTIL PNEUMATIQUE

TOUS LES MODÈLES

S'assurer que l'outil n'est pas branché à la source d'air, ensuite placer l'outil à l'envers sur l'établi.

⚠AVERTISSEMENT ***Ne jamais transporter un outil par le tuyau et ne jamais l'utiliser pour déplacer l'outil ou le compresseur. Garder les tuyaux à l'écart de la chaleur, l'huile et les objets pointus. Remplacer un tuyau usé, faible ou endommagé.***

Pré-Fonctionnement

GRAISSAGE

Les outils pneumatiques requièrent le graissage pendant toute leur durée de service. L'utilisateur est responsable du graissage correct. Utiliser l'huile pour outils pneumatiques Campbell Hausfeld (No. de Pièce ST127000AV) pour graisser, nettoyer et empêcher la rouille en une étape. Manque de graisser l'outil pneumatique raccourcira de façon spectaculaire la durée de service et annulera la garantie.

⚠ATTENTION ***Cet outil pneumatique requiert un graissage avant d'être utilisé la première fois et après chaque usage.***

1. Débrancher l'outil de la source d'air.
2. Tourner la meule à l'envers.
3. En tirant sur la gâchette, verser une cuillère à café d'huile Campbell Hausfeld dans l'arrivée d'air.

⚠AVERTISSEMENT ***Une fois qu'un outil pneumatique a été graissé, de l'huile s'écoulera de l'orifice de sortie lors des quelques premières secondes de fonctionnement. C'est pourquoi cet orifice doit être recouvert d'un torchon avant d'alimenter en air comprimé. Manque de couvrir l'orifice de sortie peut résulter en blessure grave.***

4. Lâcher la gâchette et brancher l'outil pneumatique à la source d'air. Recouvrir l'orifice d'échappement d'un torchon et faire fonctionner l'outil pneumatique pendant 20 à 30 secondes. De l'huile s'écoulera de l'orifice d'échappement lorsque l'outil est alimenté en air. Continuer de faire fonctionner l'outil jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'huile qui sort. Essuyer tout l'huile qui reste sur l'outil avant son usage.

Fonctionnement

ACCESSOIRES

⚠AVERTISSEMENT ***Debrancher l'outil pneumatique de la source d'air avant de changer les accessoires afin d'éviter des blessures graves.***

1. Introduire la tige de l'accessoire de meulage dans l'ouverture du mandrin (Voir Figure 1). S'assurer que la tige soit complètement introduite.

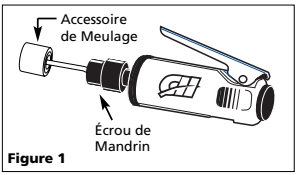

Figure 1

2. **Bien serrer la mandrin avec les clés (fournies avec quelques modèles) (Voir Figures 2 et 3).** Appliquer une clé sur l'écrou du mandrin et l'autre sur la tige. Tourner la clé sur l'écrou du mandrin à la droite, et simultanément, tourner l'autre clé au sens opposé. S'assurer de ne pas laisser glisser la tige.

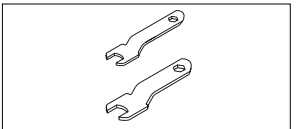
Figure 2 - Clés

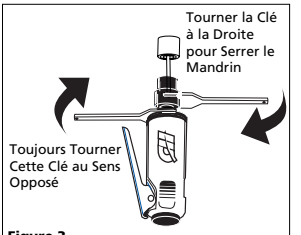

Figure 3

3. Faire l'action opposé de l'Étape 2 pour desserrer et changer l'accessoire de meulage.

⚠AVERTISSEMENT ***S'assurer que la tige d'accessoire soit complètement introduite dans l'ouverture du mandrin et serrée avec sûreté. Les accessoires desserrés peuvent s'envoler pendent le fonctionnement et peuvent causer des blessures graves. Utiliser seulement les accessoires classifiés pour un tr/min minimum de 25,000.***

Entreposage

L'outil pneumatique doit être graissé avant de le ranger. Un moteur pneumatique ne peut être graissé trop souvent.

⚠AVERTISSEMENT ***Débrancher***

Fonctionnement (Suite)

l'outil pneumatique de la source d'air avant le graissage.

1. Tourner la meule à l'envers.
2. En tirant sur la gâchette, verser une cuillère à café d'huile Campbell Hausfeld dans l'arrivée d'air.

⚠AVERTISSEMENT ***Une fois qu'un outil pneumatique a été graissé, de l'huile s'écoulera de l'orifice de sortie lors des quelques premières secondes de fonctionnement. C'est pourquoi cet orifice doit être recouvert d'un torchon avant d'alimenter en air comprimé. Manque de couvrir l'orifice de sortie peut résulter en blessure grave.***

3. Brancher la meule à matrices à la source d'air et couvrir l'orifice d'échappement d'un torchon. Faire fonctionner la meule pendant 2 ou 3 secondes afin de laisser plus d'huile pour le rangement.

Service Technique

Pour des informations concernant le fonctionnement ou la réparation de ce produit, composer le 1-800-543-6400.

Pièces de Rechange

Pour des informations concernant la commande des pièces de rechange, appeler en P.C.V. 1-800-543-8622.

S'il vous plaît fournir l'information suivante:

- Numéro du modèle
- Code estampé
- Numéro et description de la pièce

Correspondance:

Campbell Hausfeld
Attn: Parts Department
100 Production Drive
Harrison, Ohio 45030 U.S.A.

Guide de Dépannage

Symptôme	Cause(s) Possible(s)	Mesure Corrective
L'outil fonctionne lentement ou ne fonctionne pas	1. Présence de grenaille ou de gomme dans l'outil	1. Rincer l'outil avec de l'huile pour outils pneumatiques Campbell Hausfeld, du dissolvant de gomme ou un mélange en proportions égaux d'huile de moteur SAE 10 et de kérosène. En cas d'utilisation d'un produit autre que l'huile Campbell Hausfeld, graisser l'outil après l'avoir nettoyé
	2. Absence d'huile dans l'outil	2. Graisser l'outil selon les instructions dans la section Pré-Opération
	3. Pression d'air basse	3. Ajuster le régulateur du compresseur au réglage maximum pour l'outil pendant que l'outil fonctionne librement
	4. Fuites dans le tuyau d'air	4. Serrer et assurer l'étanchéité des raccords du tuyau en cas de fuites
	5. Chute de pression	5. S'assurer que le tuyau soit de la bonne taille. Les longs tuyaux ou les outils exigeant de grands volumes d'air peuvent nécessiter un tuyau de diamètre intérieur d'au moins 1/2 po, suivant la longueur totale du tuyau
	6. Régulateur mal-ajusté	6. Ajuster le régulateur à la vitesse maximum avec un tournevis fendu
	7. Roulement usé dans le moteur ou dans la tête coudée	7. Enlever et inspecter le roulement pour la rouille, la saleté, la grenaille ou pour une voie usée. Nettoyer et graisser le roulement de nouveau avec la graisse pour roulements, ou le remplacer
	8. Engrenages usés (PL1541 seulement)	8. Remplacer les engrenages (PL1541 seulement)
Humidité expulsée de l'outil	1. Présence d'eau dans le réservoir	1. Vidanger le réservoir (Voir le manuel du compresseur). Huiler l'outil et le faire fonctionner jusqu'à ce qu'il semble ne plus contenir d'eau. Huiler encore et faire fonctionner pendant 1-2 secondes.
	2. Eau dans les canalisations/ tuyaux	2a. Monter un séparateur/filtre d'eau (PA2121). **REMARQUE:** Les séparateurs ne fonctionnent correctement que lorsque l'air qui les traversent est frais. Positionner le séparateur/filtre aussi loin que possible du compresseur
		2b. Monter un sécheur d'air
		2c. Huiler l'outil immédiatement quand l'eau entre l'outil
Vibration excessive	1. Meule ou burin endommagé	1. Remplacer avec une nouvelle meule ou un nouveau burin
	2. Arbre de mandrin courbé	2. Remplacer l'arbre ou le mandrin (Voir la liste de pièces pour les Modèles PL2521, PL1541 et PL1520 seulement)

Garantie Limitée

1. DURÉE: À partir de la date d'achat par l'acheteur original comme suit - Produits À Service Standard (Standard Duty) - Un An, Produits À Service Sérieux (Serious Duty) - Deux Ans, Produits À Service Extrême (Extreme Duty) - Trois Ans.
2. GARANTIE ACCORDÉE PAR (GARANT): Campbell Hausfeld/Scott Fetzer Company, 100 Production Drive, Harrison, Ohio, 45030, Téléphone: (800) 543-6400
3. BÉNÉFICIAIRE DE CETTE GARANTIE (ACHETEUR): L'acheteur original (sauf en cas de revente) du produit Campbell Hausfeld.
4. PRODUITS COUVERTS PAR CETTE GARANTIE: Tous les outils de fixation (cloueuses et agrafeuses), outils pneumatiques, pistolets vaporisateurs, gonfleurs ou accessoires pneumatiques Campbell Hausfeld qui sont fournis par ou fabriqués par le Garant.
5. COUVERTURE DE LA PRÉSENTE GARANTIE: Défauts de matière et de fabrication considérables qui se révèlent pendant la période de validité de la garantie.
6. LA PRÉSENTE GARANTIE NE COUVRE PAS:
   A. Les garanties implicites, y compris celles de commercialisabilité et D'ADAPTION À UNE FONCTION PARTICULIÈRE SONT LIMITÉES À PARTIR DE LA DATE D'ACHAT INITIALE TELLE QU'INDIQUÉE DANS LA SECTION DURÉE. Si ce produit est utilisé pour une fonction commerciale, industrielle ou pour la location, la durée de la garantie sera quatre-vingt-dix (90) jours à compté de la date d'achat. Quelques Provinces (États) n'autorisent pas de limitations de durée pour les garanties implicites. Les limitations précédentes peuvent donc ne pas s'appliquer.
   B. TOUT DOMMAGE, PERTE OU DÉPENSE FORTUIT OU INDIRECT POUVANT RÉSULTER DE TOUT DÉFAUT, PANNE OU MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU PRODUIT CAMPBELL HAUSFELD. Quelques Provinces (États) n'autorisent pas l'exclusion ni la limitation des dommages fortuits ou indirects. La limitation ou exclusion précédente peut donc ne pas s'appliquer.
   C. Toute panne résultant d'un accident, d'une utilisation abusive, de la négligence ou d'une utilisation ne respectant pas les instructions données dans le(s) manuel(s) accompagnant le produit. Un accident, l'utilisation abusive par l'acheteur, la négligence ou le manque de faire fonctionner les produits selon les instructions comprend aussi l'enlevage ou la modification de n'importe quel appareil de sûreté. Si ces appareils de sûreté sont enlevés ou modifiés, la garantie sera annulée.
   D. Réglages normaux qui sont expliqués dans le(s) manuel(s) d'utilisation accompagnant le produit.
   E. Articles ou services qui sont exigés pour l'entretien du produit; Joints torique, ressorts, amortisseurs, écrans de débris, lames d'entraînement, fusibles, batteries, joints d'étanchéité, garnitures ou joints, buses de fluide, aiguilles, buses de sablage, graisses, tuyaux de matériaux, cartouches filtrantes, pales de moteur, abrasifs, lames, meules de coupage, burins, fixe-burins, coupeuses, douilles de serrage, mandrins. mâchoires de rivet, lames de tournevis, tampons de sablage, tampons de sauvegarde, mécanisme de percussion ou toute pièce qui n'est pas indispensable et qui n'est pas indiquée. Ces articles seront couverts pour quatre-vingt-dix (90) jours à partir de la date d'achat original. Les articles soulignés sont garanties pour défauts de matière et de fabrication seulement.
7. RESPONSABILITÉS DU GARANT AUX TERMES DE CETTE GARANTIE: Réparation ou remplacement, au choix du Garant, des produits ou pièces qui se sont révélés défectueux pendant la durée de validité de la garantie.
8. RESPONSABILITÉS DE L'ACHETEUR AUX TERMES DE CETTE GARANTIE:
   A. Fournir une preuve d'achat datée et un état d'entretien.
   B. Livraison ou expédition du produit ou de la pièce Campbell Hausfeld au Centre De Service Autorisé Campbell Hausfeld. Taux de frais, si applicables, sont la responsabilité de l'acheteur.
   C. Utilisation et entretien du produit avec un soin raisonable, ainsi que le décri(vent)t le(s) manuel(s) d'utilisation.
9. RÉPARATION OU REMPLACEMENT EFFECTUÉ PAR LE GARANT AUX TERMES DE LA PRÉSENTE GARANTIE: La réparation ou le remplacement sera prévu et exécuté en fonction de la charge de travail dans le centre de service et dépendra de la disponabilité des pièces de rechange.

Cette Garantie Limitée s'applique aux É.-U., au Canada et au Mexique seulement et vous donne des droits juridiques précis. L'acheteur peut également jouir d'autres droits qui varient d'une Province, d'un État ou d'un Pays à l'autre.

Ver la Garantía en página 12 para información importante sobre el uso comercial de este producto.

Manual de Instrucciones

Sírvase leer y guardar estas instrucciones. Lea con cuidado antes de tratar de armar, instalar, manejar o darle servicio al producto descrito en este manual. Protéjase Ud. y a los demás observando todas las reglas de seguridad. El no seguir las instrucciones podría resultar en heridas y/o daños a su propiedad. Guarde este manual como referencia.

CAMPBELL HAUSFELD
BUILT TO LAST

Rectificadora de Neumática de Matrices

Descripción

Las rectificadoras neumáticas de matrices son herramientas diseñadas rectificar, pulir, eliminar rebabas y emparejar bordes afilados. Esta herramienta puede utilizarse con diferentes boquillas para permitirle el uso de practicamente todos los accesorios estándards para rectificar. Adicionalmente, esta herramienta puede utilizarse para eliminar empaques o para rectificar soldaduras. Los accesorios en ángulo le permiten el acceso a áreas pequeñas o de acceso dificil. Los modelos con el orificio de escape en la parte delantera dirijen el aire expulsado en dirección opuesta a la cara del operador.

Medidas de Seguridad

PROPOSICIÓN DE CALIFORNIA 65

⚠PELIGRO

Cuando corta lija, taladra o pule materiales como por ejemplo madera, pintura, metal, hormigón, cemento, u otro tipo de mampostería se puede producir polvo. Con frecuencia este polvo contiene productos químicos que se conocen como causantes de cáncer, defectos congénitos u otros daños reproductivos. Use equipo de protección.

Este manual contiene información que es muy importante que sepa y comprenda. Esta información se la suministramos como medida de SEGURIDAD y para EVITAR PROBLEMAS CON EL EQUIPO. Debe reconocer los siguientes símbolos.

⚠PELIGRO ***Peligro indica un riesgo que CAUSA la muerte o daños graves.***

⚠ADVERTENCIA

Advertencia indica un riesgo que PUEDE CAUSER la muerte o heridas graves.

⚠PRECAUCION

Precaución indica un riesgo que PODRÍA CAUSAR heridas menores.

AVISO ***Aviso indica una información importante que ayuda a prevenir daños al equipo.***

Informaciones Generales de Seguridad

Desempaque

Al desempacar este producto, revíselo cuidadosamente para cerciorarse de que no se dañó durante el transporte.

Este producto forma parte de un sistema de alta presión y siempre deben acatarse las siguientes medidas de seguridad al igual que otras normas de seguridad existentes.

1. Lea cuidadosamente todos los manuales incluidos con el producto. Familiarícese completamente con los controles y el uso debido del equipo.

2. Sólo aquellas personas completamente familiarizadas con estas normas de funcionamiento seguro deben utilizar la herramienta neumática.

⚠PRECAUCION ***No exceda la presión máxima de funcionamiento de la herramienta neumática (6,21 bar). Ésto reduciría la duración de la herramienta.***

3. No exceda las presiones especificadas para ninguno de los componentes del sistema. La presión máxima de funcionamiento de 6,21 bar mide en la entrada de la herramienta, mientras está funcionando. La baja de presión entre el compresor y la herramienta debe compensarse en el compresor.
4. Desconecte la herramienta neumática del suministro de aire antes de cambiar la herramienta o los accesorios, darle servicio y al no utilizarla.

⚠ADVERTENCIA

Siempre utilice lentes de seguridad y protección para los oídos para operar la herramienta.

5. No utilice ropas holgadas, bufandas, corbatas o joyas para operar herramientas neumáticas. La ropas holgadas o joyas podrían atascarse en las piezas en movimiento y ocasionarle lesiones graves.
6. No oprima el gatillo al conectar la manguera de suministro de aire.
7. Siempre utilice accesorios diseñados para herramientas neumáticas. No utilice accesorios dañados o desgastados.
8. Nunca accione la herramienta cuando no esté sobre el objeto de trabajo. Los accesorios deben estar firmemente conectados. Los accesorios flojos pueden ocasionarle lesiones graves.
9. Proteja las líneas de aire contra daños o perforaciones.
10. Nunca apunte la herramienta neumática hacia usted mismo u otras personas. Ésto podría ocasionar lesiones graves.
11. Antes de cada uso, cerciórese de que la manguera de aire no esté dañada o desgastada. Igualmente, cerciórese de que todas las conexiones estén bien apretadas.

⚠ADVERTENCIA

Libere toda la presión del sistema antes de tratar de instalar, darle servicio, reubicar o realizar cualquier mantenimiento.

12. Mantenga las tuercas, pernos y tornillos bien apretados y cerciórese de que el equipo esté en buenas condiciones de funcionamiento.
13. No coloque las manos cerca o debajo de piezas en movimiento.
14. Siempre asegure la pieza de trabajo con abrazaderas o una prensa. No coloque las manos en el cilindro negro mientras esté operando la herramienta.
15. No use un mandrino para discos de corte con esta herramienta si no tiene la guarda colocada en su lugar.

⚠ADVERTENCIA ***No haga mal uso de este producto. La exposición a vibraciones excesivas, el trabajar en posiciones***

RECORDATORIO: ¡Guarde su comprobante de compra con fecha para fines de la garantía!
Adjúntela a este manual o archívela en lugar seguro.

© 2002 Campbell Hausfeld/Scott Fetzer

IN242203AV 11/02

Informaciones Generales de Seguridad
(Continuación)

anormales y los movimientos repetitivos del trabajo pueden causar daños a las manos y los brazos. Si siente incomodidad, pérdida de sensación, hormigueo o dolor, suspenda el uso de cualquier herramienta y consulte a un médico.

Ensamblaje

CONFIGURACION DEL SISTEMA

REFIERASE A LA CONFIGURACION DE LA HERRAMIENTA NEUMATICA Y DE LA PISTOLA PULVERIZADORA (IN170102AV) PARA OBTENER LAS INSTRUCCIONES DE CONEXION DEL SISTEMA NEUMATICO.

⚠ADVERTENCIA ***Utilice una manguera flexible para evitar que la herramienta se accione accidentalmente al conectarla al sistema de aire comprimido.***

El uso de conectores o mangueras demasiado pequeños podría ocasionar bajas de presión que ocasionarían pérdidas de potencia en la herramienta.

NOTA: No instale un juego de acopladores rápidos entre la herramienta y la manguera flexible.

CONFIGURACION DE LA HERRAMIENTA NEUMATICA

TODOS LOS MODELOS

Cerciórese de que la herramienta no esté conectada a la fuente de suministro de aire y coloquela boca abajo en la mesa de trabajo.

⚠ADVERTENCIA ***Nunca cargue una herramienta neumática por la manguera, ni hale la manguera para mover la herramienta o el compresor. Mantenga las mangueras alejadas de fuentes de calor, aceite u objetos afilados. Reemplace las mangueras dañadas, débiles o desgastadas.***

Pre-Funcionamiento

LUBRICACION

Las herramientas neumáticas siempre requieren lubricación para operar. La lubricación adecuada es la responsabilidad del propietario. Utilice el aceite para herramientas neumáticas Campbell Hausfeld (ST127000AV) para lubricar la herramienta, limpiarla e inhibir el óxido en un solo paso. El no lubricar la herramienta adecuadamente ni darle el mantenimiento debido, reducirá drásticamente su duración y cancelaría la garantía.

⚠PRECAUCION ***Esta herramienta neumática requiere lubricación antes de su uso inicial y antes y después de cada uso adicional.***

1. Desconecte la herramienta de la fuente de suministro de aire.
2. Coloque la rectificadora boca abajo.
3. Simultaneamente oprima el gatillo y vierta una cucharadita de aceite Campbell Hausfeld en el orificio de entrada de aire.

⚠ADVERTENCIA ***Cubra el orificio de salida con una toalla antes de aplicar la presión de aire. El aceite saldrá por este orificio durante los primeros segundos de funcionamiento, después que la herramienta neumática haya sido lubricada. Si cubre el orificio de salida podría ocasionarle lesiones graves.***

4. Suelte el gatillo y conecte la herramienta neumática a la fuente de suminsitro de aire. Cubra el orificio de salida con una toalla. Opere la herramienta neumática de 20s a 30s. El aceite saldrá por el orificio de salida al aplicarle la presión de aire. Continue operando la rectificadora de matrices hasta que no expulse más aceite. Limpie los residuos de aceite de la herramienta antes de usarla.

Funcionamiento

ACCESORIOS

⚠ADVERTENCIA ***Desconecte la herramienta de la fuente de suministro de aire antes de cambiar los accesorios o podría ocasionarle lesiones graves.***

1. Introduzca el extremo del accesorio para rectificar dentro del orificio de la boquilla (Vea la Figura 1).
2. **Ajuste firmemente el mandil portapieza con llaves (incluidas con algunos modelos) (Vea la Figura 2 & 3).** Aplique una llave a la tuerca del mandril y la otra al eje. Gire la llave de la tuerca del mandril hacia la derecha, mientras al mismo tiempo gira la otra llave en la dirección opuesta, Asegúrese de que el vástago no quede posicionado incorrectamente.
3. Haga lo opuesto del Paso 3 para aflojar y cambiar el accesorio rectificador.

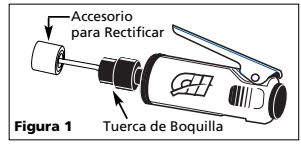

Figura 1

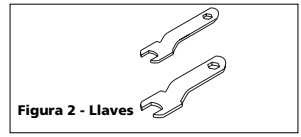
Figura 2 - Llaves

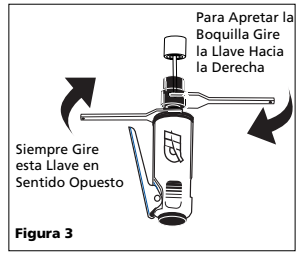

Figura 3

⚠ADVERTENCIA ***Cerciórese de que el extremo del accesorio esté completamente introducido al orificio de la boquilla y que la boquilla esté bien apretada. Los accesorios flojos podrían salir volando durante el funcionamiento y ocasionarle lesiones graves. Sólo utilice accesorios diseñados para un mínimo de 416,6 s^{-1} (25,000 revoluciones por minuto).***

Almacenamiento

La herramienta neumática debe lubricarse antes de almacenarla. Un motor neumático nunca será lubricado con mucho frecuencia.

⚠ADVERTENCIA ***Desconecte la herramienta neumática de la fuente de suministro de aire antes de lubricarla.***

1. Coloque la rectificadora boca abajo.
2. Simultaneamente oprima el gatillo y vierta una cucharadita de aceite

   Campbell Hausfeld en el orificio den entrada de aire.

⚠ADVERTENCIA ***Cubra el orificio de salida con una toalla antes de***

Funcionamiento
(Continuación)

aplicarle presión de aire. El aceite saldrá por el orificio de salida durante los primeros segundos de operación, después que la herramienta haya sido lubricada. Si no cubre el orificio de salida podría ocasionarle lesiones graves.

3. Conecte la rectificadora de matrices a la fuente de suministro de aire y cubra el orificio de salida con una toalla. Opere la rectificadora de matrices por sólo 2s a 3s y que la herramienta neumática necesita más aceite durante el periodo de almacenamiento.

Servicio Técnico

Para obetener información acerca del funcionamiento o reparación de este producto, sírvase llamar al 1-800-543-6400.

Información Sobre Piezas de Repuesto

Para obtener información de como obtener piezas de repuesto en Estados Unidos, sírvase llamar al 1-800-543-6400. En el exterior, comuníquese con el distribuidor de productos Campbell Hausfeld más cercano a su domicilio.

Suministre la siguiente información:

- Número del modelo
- Código estampado
- Número de pieza y descripción

Puede escribirnos a:

Campbell Hausfeld
Attn: Parts Department
100 Production Drive
Harrison, Ohio 45030 U.S.A.

Guía de Diagnóstico de Averías

Problemas	Posibles Causas	Acciones a Tomar
La herramienta funciona lentamente o no funciona	1. Hay impurezas en la herramienta	1. Limpie la herramienta con aceite para herramientas neumáticas Campbell Hausfeld, solventes adecuados o una mezcla de iguales proporciones de aceite para motores SAE 10 y queroseno. Si no utiliza aceite Campbell Hausfeld, lubrique la herramienta después de limpiarla
	2. La herramienta no tiene aceite	2. Lubrique la herramienta según las instrucciones de lubricación en la sección denominada Pre-Operación
	3. Baja presión de aire	3. Ajuste el regulador del compresor al máximo permitido para la herramienta mientras ésta funciona libremente
	4. Fugas en la manguera de aire	4. Apriete y selle las conexiones de la manguera, si consigue fugas
	5. Baja la presión	5. Asegúrese de que el tamaño de la manguera sea el apropiado. Las mangueras largas o las herramientas que utilizan grandes volúmenes de aire pueden requerir una manguera con un D.I. de 12,7 mm (1/2") o superior, según la longitud total de la manguera
	6. El regulador está mal ajustado	6. Ajuste el regulador hasta que la herramienta alcance la velocidad máx
	7. Los cojinetes de bolas del motor o la cabeza angular están desgastados	7. Desarme los cojinetes y revise si están oxidados, sucios o desgastados. Limpie los cojinetes con grasa para cojinetes o reemplácelos
	8. Los engranajes están desgastados (Sólo en el modelo PL1541)	8. Reemplace los engranajes (Sólo en el modelo PL1541)
La herramienta expulsa humedad	1. Hay agua en el tanque	1. Vacíe el tanque (Vea el manual del compresor de aire). Lubrique la herramienta y déjela funcionar hasta que no expulse residuos de agua. Lubrique la herramienta una vez más y déjela funcionar de 1s a 2s
	2. Hay agua en las líneas/mangueras de aire	2a. Instale un separdor/filtro de agua (PA2121). **NOTA:** Los separadores funcionan debidamente sólo cuando el flujo de aire está fresco. Ubique el separador/filtro lo más lejos posible del compresor 2b. Instale un secador de aire 2c. En cualquier momento que entre agua en la herramienta, deberá lubricarla inmediatamente
Vibración excesiva	1. La piedra/accesorio para rectificar está desgastado	1. Reemplace la piedra o el accesorio para rectificar
	2. El eje de la boquilla está doblado	2. Reemplace el eje o la boquilla (Vea la lista de piezas para los modelos PL2521, PL1541 y PL1520 sólamente)

Garantía Limitada

1 DURACION: A partir de la fecha de compra por el comprador original tal como se especifica a continuación: Productos Estándard (Standard Duty) - Un año, Productos Resistentes (Serious Duty) -Dos años, Productos Robustos (Extreme Duty) - Tres años.

2. QUIEN OTORGA ESTA GARANTIA (EL GARANTE: Campbell Hausfeld / The Scott Fetzer Company 100 Production Drive, Harrison, Ohio 45030 Teléfono: (800) 543-6400
3. QUIEN RECIBE ESTA GARANTIA (EL COMPRADOR): El comprador original (que no sea un revendedor) del producto Campbell Hausfeld.
4. PRODUCTOS CUBIERTOS POR ESTA GARANTIA: Cualquier clavadora, grapadora, herramienta neumática, pistola pulverizadora, inflador o accesorio neumático suministrado o fabricado por el Garante.
5. COBERTURA DE LA GARANTIA: Los defectos substanciales de material y fabricación que ocurran dentro del período de validez de la garantía.
6. LO QUE NO ESTA CUBIERTO POR ESTA GARANTIA:
   A. Las garantías implícitas, incluyendo aquellas de comercialidad E IDONEIDAD PARA FINES PARTICULARES, ESTAN LIMITADOS A LO ESPECIFICADO EN EL PARRAFO DE DURACION. Si este producto es empleado para uso comercial, industrial o para renta, la garantía será aplicable por noventa (90) días a partir de la fecha de compra. En algunos estados no se permiten limitaciones a la duración de las garantías implícitas, por lo tanto, en tales casos esta limitación no es aplicable.
   B. CUALQUIER PERDIDA DAÑO INCIDENTAL, INDIRECTO O CONSECUENTE QUE PUEDA RESULTAR DE UN DEFECTO, FALLA O MALFUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO CAMPBELL HAUSFELD. En algunos estados no se permite la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo tanto, en tales casos esta limitación o exclusión no es aplicable
   C. Cualquier falla que resulte de un accidente, abuso, negligencia o incumplimiento de las instrucciones de funcionamiento y uso indicadas en el (los) manual(es) que se adjunta(n) al producto. Dichos accidentes, abusos por parte del comprador, o falta de operar el producto siguiendo las instrucciones del manual de instrucciones suministrado también debe incluir la desconexión o modificación de los instrumentos de seguridad. Si dichos instrumentos de seguridad son desconectados, la garantía quedaría cancelada.
   D. Los ajustes normales explicados en el(los) manual(es) suministrado(s) con el producto.
   E. Artículos o servicios normalmente requeridos para el mantenimiento del producto, tales como: anillos en O, resortes, amortiguadores, defensas, hojas de impulsor, fusibles, baterías, empaques, almohadillas o sellos, boquillas de fluído, agujas, boquillas para rociar arena, lubricantes, mangueras de material, elementos filtrantes, álabes de motores, abrasivos, hojillas, discos para cortar, cinceles, retenes para cinceles, cortadores, collarines, mandriles, mordazas para remachadoras, brocas para desarmadores, almohadillas para lijar, soportes de almohadillas, mecanismo de impacto o cualquier otro artículo desgastable que no se haya enumerado específicamente. Estos artículos sólo estarán cubiertos bajo esta garantía por noventa (90) días a partir de la fecha de compra original. Los artículos subrayados sólo están garantizados por defectos de material o fabricación.
7. RESPONSABILIDADES DEL GARANTE BAJO ESTA GARANTIA: Reparar o reemplazar, como lo decida el Garante, los productos o componentes que estén defectuosos, se hayan dañado o hayan dejado de funcionar adecuadamente, durante el período de validez de la garantía
8. RESPONSABILIDADES DEL COMPRADOR BAJO ESTA GARANTIA:
   A. Suministrar prueba fechada de compra y la historia de mantenimiento del producto.
   B. Entregar o enviar el producto o componente Campbell Hausfeld al Centro de Servicio autorizado Campbell Hausfeld más cercano. Los gastos de flete, de haberlos, deben ser pagados por el comprador.
   C. Seguir las instrucciones sobre operación y mantenimiento del producto, tal como se indica(n) en el (los) manual(es) del propietario
9. CUANDO EFECTUARA EL GARANTE LA REPARACION O REEMPLAZO CUBIERTO BAJO ESTA GARANTIA: La reparación o reemplazo dependerá del flujo normal de trabajo del centro de servicio y de la disponibilidad de repuestos.

Esta garantía limitada es válida sólo en los EE.UU., Canadá y México y otorga derechos legales específicos. Usted también puede tener otros derechos que varían de un Estado a otro. o de un país a otro.